Istruzioni per l'uso

UniVessel® SU Connection Box

DZ-------CB

85032-545-11

Indice

Informazioni su queste istruzioni per l'uso

Tutte le informazioni e indicazioni contenute in queste istruzioni per l'uso sono state redatte in conformità con le norme e le disposizioni attualmente in vigore, lo stato della tecnica e le conoscenze ed esperienze da noi maturate nel corso di numerosi anni.

Queste istruzioni per l'uso contengono tutte le informazioni necessarie per l'installazione e il funzionamento dell'UniVessel® SU Connection Box (di seguito denominata 'apparecchio').

Le istruzioni per l'uso devono essere lette, comprese a fondo e applicate da tutte le persone incaricate del funzionamento, della manutenzione, della pulizia e della risoluzione dei guasti dell'apparecchio. Ciò vale in particolar modo per le indicazioni per la sicurezza in esse contenute.

▶ Prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente e completamente le istruzioni per l'uso.

▶ Queste istruzioni per l'uso sono parte della fornitura. Conservarle in un luogo facilmente accessibile e sicuro nelle vicinanze dell'apparecchio.

▶ In caso di perdita delle istruzioni per l'uso, richiederne una copia oppure scaricarle dal sito web Sartorius: www.sartorius.com

Segni e simboli
Per segnalare o richiamare direttamente l'attenzione sui vari pericoli nelle presenti istruzioni per l'uso ci si è avvalsi di testi specifici da osservare scrupolosamente e contrassegnati come segue:

Questo simbolo indica un potenziale pericolo che potrebbe essere causa di lesioni (gravi) o mortali se non fosse evitato.

Questo simbolo indica un potenziale pericolo che potrebbe essere causa di lesioni di media o lieve entità se non fosse evitato.

Questo simbolo indica un pericolo di lieve entità che potrebbe essere causa di danni materiali se non fosse evitato.

Questo simbolo richiama l'attenzione su informazioni utili o un'indicazione relativa al funzionamento o alla regolazione dell' apparecchio o che invita ad agire con cautela durante il lavoro.

Sono stati inoltre utilizzati i seguenti segni:

– I testi riportati dopo questo segno sono delle elencazioni.

▶ I testi riportati dopo questo segno descrivono delle attività che devono essere eseguite nella sequenza indicata.

▷ I testi riportati dopo questo segno descrivono il risultato di un'operazione.

" " I testi tra virgolette rimandano ad altri capitoli o paragrafi.

1. Introduzione

Queste istruzioni per l'uso sono valide per l'UniVessel® SU Connection Box in combinazione con l'UniVessel® SU Holder, Sensolux, Con.Box.

Le istruzioni contengono informazioni su:

- come utilizzare l'apparecchio in conformità con le istruzioni per la sicurezza,
- come eseguire la manutenzione dell'apparecchio in base alle istruzioni,
- come eseguire la pulizia dell'apparecchio in base alle istruzioni,
- quali misure da adottare in caso di guasto.

Oltre alle istruzioni per l'uso devono essere osservate le normative a carattere generale, legislative e altrimenti obbligatorie in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela dell'ambiente del Paese d'utilizzo.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre conservate sul luogo d'utilizzo dell'apparecchio.

L'apparecchio può essere utilizzato solo con gli equipaggiamenti e nel rispetto delle condizioni d'esercizio descritti al capitolo Dati tecnici [▶ capitolo "9.1 Dati tecnici"].
L'operatore deve avere le qualificazioni necessarie per l'utilizzo dell'apparecchio, dei mezzi e delle colture e conoscere i pericoli che potrebbero essere causati dal relativo processo.
Il processo può rendere necessario l'impiego di equipaggiamenti per la sicurezza supplementari sull'apparecchio o sul luogo di lavoro o l'adozione di ulteriori misure per la protezione del personale e dell'ambiente di lavoro.
La documentazione non descrive in dettaglio tali circostanze e nemmeno le misure legislative o altrimenti obbligatorie.
Le istruzioni per la sicurezza e le indicazioni di pericolo contenute nella documentazione valgono solo per l'apparecchio e completano le misure adottate dall'utente sul luogo di lavoro per il relativo processo.

1.1 Diritti d'autore

Le presenti istruzioni per l'uso sono coperte dai diritti d'autore. Non è consentito consegnare a terzi queste istruzioni per l'uso, riprodurle in qualsiasi forma - anche parzialmente - e nemmeno utilizzarne e|o comunicarne il contenuto senza consenso scritto da parte di Sartorius Stedim Biotech GmbH, salvo non si tratti di uso interno.

In caso contrario si avrà l'obbligo di risarcire i danni derivanti. Ogni altro diritto resta immutato.

1.2 Garanzia

Salvo accordo contrario formulato per scritto, Sartorius Stedim Biotech GmbH assume l'obbligo di garanzia dei propri prodotti previsto dalla legge, in conformità con le proprie Condizioni generali di vendita.

– La garanzia copre difetti e malfunzionamenti di fabbrica.

La garanzia non copre i materiali e i pezzi di consumo soggetti alla normale usura (p.es. O-ring, guarnizioni).

La garanzia con copre i danni derivanti:
– da un uso non appropriato o non conforme alle istruzioni. L'apparecchio è destinato esclusivamente all'utilizzo descritto al [▶ capitolo "2.4 Uso previsto"].

– da un'installazione, messa in funzione, funzionamento, manutenzione e pulizia non idonei.

– dall'impiego di personale non adeguatamente qualificato.
– dall'utilizzo dell'apparecchio con equipaggiamenti per la sicurezza o di protezione difettosi o disattivati.

– dall'utilizzo di componenti e accessori non conformi alle specifiche tecniche, in particolare se acquistati da altri fornitori e il cui utilizzo non è stato approvato per iscritto da Sartorius Stedim Biotech GmbH.

– dall'utilizzo di parti e ricambi non idonei (diversi da quanto indicato nelle specifiche tecniche).

– da un utilizzo dell'apparecchio a condizioni ambientali non idonee.

– da un utilizzo dell'apparecchio sotto l'azione di sostanze aggressive [▶ a tale proposito vedere anche il paragrafo "2.1 Istruzioni generali per la sicurezza" a pagina 8]

Pericolo di danni materiali all'apparecchio e alle attrezzature qualora vengano usati in condizioni ambientali che possono essere causa di corrosione presenti in laboratorio o derivanti dall'utilizzo di correttori o soluzioni nutrienti aggressivi. Prima del primo utilizzo verificare l'idoneità di tutti i componenti dell'apparecchio!

1.3 Servizio assistenza al cliente

Le riparazioni possono essere eseguite sul posto da personale del Servizio assistenza autorizzato oppure da parte della rappresentanza di zona del Servizio assistenza di Sartorius Stedim Biotech GmbH.

La denominazione del modello può essere ricavata dalla targa identificativa.

Per l'equipaggiamento, il retrofitting e le riparazioni dell'apparecchio si possono utilizzare solo componenti approvati da Sartorius Stedim Biotech GmbH. Sartorius Stedim Biotech GmbH non si assume alcuna responsabilità per riparazioni eseguite dal cliente e danni derivanti.

In caso di richiesta d'intervento del Servizio assistenza o di applicazione della garanzia informare la rappresentanza di zona di Sartorius Stedim Systems GmbH o di Sartorius Stedim Biotech GmbH, oppure contattare:

Sartorius Stedim Systems GmbH
Robert-Bosch-Str. 5 – 7
D-34302 Guxhagen, Germania
Tel. +49.5665.407-0
E-mail info@sartorius-stedim.com

Apparecchi o componenti difettosi possono essere inviati a Sartorius Stedim Systems GmbH.

Gli apparecchi restituiti devono essere puliti, in perfette condizioni igieniche e imballati con cura. Le parti contaminate devono essere disinfettate o sterilizzate in conformità alle norme per la sicurezza valide per il settore di applicazione.

Il mittente deve dimostrare il rispetto delle disposizioni.
A tale scopo utilizzare la dichiarazione di decontaminazione in appendice [▶ Capitolo "8.3 Dichiarazione di decontaminazione"].
Sono a carico del mittente eventuali danni dovuti al trasporto e gli interventi di pulizia e disinfezione delle parti eseguiti successivamente da Sartorius Stedim Systems GmbH.

2. Istruzioni per la sicurezza

Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni per la sicurezza può avere serie conseguenze:
– pericolo per persone dovuto a influssi elettrici, meccanici e chimici
– mancato funzionamento di funzioni importanti dell'apparecchio
Leggere attentamente le istruzioni per la sicurezza riportate in questo paragrafo prima di mettere in esercizio l'apparecchio.
Oltre alle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso l'utente | l'operatore deve rispettare le normative nazionali in vigore in materia di lavoro, esercizio, sicurezza e prevenzione degli infortuni.
Devono essere rispettare anche le disposizioni interne dell'azienda.

2.1 Istruzioni generali per la sicurezza

– L'apparecchio può essere messo in esercizio e sottoposto a manutenzione solo dopo che l'utente e l'operatore hanno letto e compreso a fondo le presenti istruzioni per l'uso.

– Utilizzare l'apparecchio solo in conformità all'uso previsto [▶ paragrafo "Uso previsto"].

– L'apparecchio non deve essere utilizzato in ambiente potenzialmente esplosivo.

– Mantenere sempre pulita e in ordine l'area in cui viene utilizzato l'apparecchio, al fine di evitare pericoli dovuti a sporcizia e pezzi sparsi.

– Non superare le potenze indicate nei dati tecnici dell'apparecchio [▶ vedere il paragrafo "9.1 Dati tecnici"].

– L'apparecchio può essere utilizzato solo all'interno di edifici.

– Le istruzioni per la sicurezza sull'apparecchio e sui componenti in dotazione devono essere sempre leggibili e, se necessario, devono essere sostituite.

– I comandi e i lavori sull'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale appositamente istruito.

– Non esporre inutilmente l'apparecchio a temperature estreme, vapori chimici aggressivi, umidità, urti e vibrazioni.

– Non mettere l'apparecchio a contatto con sostanze chimiche che potrebbero corrodere l'alloggiamento, le guarnizioni dell'alloggiamento e le guaine dei cavi. Potrebbe trattarsi di olio, grassi di origine vegetale e animale, benzina, solventi clorati e aromatici, soluzioni alcaline e acidi, acetone e ozono. In caso di dubbio rivolgersi al produttore.
I cavi di connessione tra gli apparecchi e le trecce dei cablaggi interni sono in PVC. I prodotti chimici che corrodono questo materiale devono essere tenuti a debita distanza da queste linee.

– Non utilizzare l'UniVessel® SU Connection Box come apparecchio portatile.

2.2 Cavi di altri fornitori

- Controllare la piedinatura se si utilizzano cavi di altri fornitori.

- Controllare gli attacchi prima di collegare gli apparecchi Sartorius in base al relativo schema di collegamento e separare le linee assegnate diversamente.

- L'utente è responsabile dei cavi non forniti da Sartorius.

2.3 Misure di sicurezza informali

- Ulteriori indicazioni per la sicurezza sono riportate nei seguenti capitoli di queste istruzioni per l'uso. Anche queste indicazioni devono essere assolutamente rispettate.

- Non sono riportate le istruzioni per la sicurezza riguardanti eventuali pericoli che potrebbero derivare dall'applicazione. Esse comprendono tutte le istruzioni per la sicurezza riferite all'UniVessel® SU Holder, ai recipienti collocati su di esso e ai loro contenuti.

2.4 Uso previsto

La sicurezza operativa dell'apparecchio è garantita solamente se esso viene utilizzato in modo appropriato ed è comandato da personale appositamente istruito.
L'UniVessel® SU Connection Box è destinata esclusivamente all'alimentazione elettrica di fino a 4 UniVessel® SU Holder, Sensolux, Con.Box e alla calibrazione delle uscite analogiche di questi holder.

Tutte le altre applicazioni sono considerate non conformi all'uso previsto. Esse potrebbero comportare pericoli imprevedibili e sono pertanto responsabilità esclusiva dell'utente.

Pericolo dovuto a un utilizzo non appropriato!
Ogni utilizzo non conforme alle istruzioni e | o un uso diverso dell'apparecchio può portare a situazioni di pericolo.

L'apparecchio deve essere utilizzato solo:
- in conformità all'uso a cui è destinato,
- in perfette condizioni tecniche e di sicurezza,
- da personale tecnico qualificato e autorizzato.

In caso di montaggio a parete bisogna inoltre:
- controllare ad intervalli regolari gli elementi di fissaggio e, se necessario, provvedere a serrare nuovamente le viti.

2.5 Pericolo dovuto all'energia elettrica

Pericolo mortale dovuto alla tensione elettrica!
L'apparecchio deve essere alimentato esclusivamente con tensione di 24 V_{DC} tramite l'alimentatore DCS09D4 in dotazione. L'alimentatore con cavo sostituibile è collegato alla rete (100 V_{AC}...240 V_{AC}).

Se si toccano le parti conduttrici di tensione, sussiste pericolo di morte. Eventuali danni al materiale isolante o ai singoli componenti possono comportare pericoli letali.

- Non aprire né riparare il cavo di alimentazione elettrica e l'alimentatore.
  Se danneggiati, richiedere un ricambio alla Sartorius Stedim Biotech GmbH.

- Controllare periodicamente la dotazione elettrica dell'apparecchio per verificare se presenta dei difetti, come connessioni allentate o danni al materiale isolante.

- In presenza di difetti interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e far eliminare i difetti dal Servizio assistenza di Sartorius Stedim o da personale tecnico autorizzato.

- In caso di lavori di manutenzione, pulizia e riparazione interrompere l'alimentazione elettrica e prendere le misure necessarie per evitare la riaccensione dell'apparecchio.

- Tenere le parti conduttrici di tensione lontane dall'umidità che può provocare cortocircuiti.

- Controllare il materiale elettrico d'esercizio in base alle norme di legge e | o alle disposizioni interne dell'azienda ad intervalli regolari.

2.6 Obblighi dell'utente

L'utente dell'apparecchio deve osservare gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.
Oltre alle indicazioni per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, devono essere osservate le norme per la sicurezza, la prevenzione degli infortuni e la tutela dell'ambiente in vigore per l'area di utilizzo dell'apparecchio.

In particolare occorre osservare quanto segue:

– L'utente deve informarsi sulle norme vigenti in materia di sicurezza del luogo di lavoro ed eseguire una stima per valutare eventuali pericoli addizionali che potrebbero derivare dalle condizioni di lavoro specifiche del luogo di utilizzo dell'apparecchio. Questa stima deve essere convertita in istruzioni aziendali per l'uso dell'apparecchio (piano di difesa da pericoli).

– L'utente deve controllare durante tutto il periodo di utilizzo dell'apparecchio se le istruzioni aziendali da lui redatte sono aggiornate in base alle normative in vigore e, se necessario, adeguarle.

– L'utente deve definire e regolamentare in modo univoco le competenze relative al funzionamento, alla manutenzione e alla pulizia dell'apparecchio.

– L'utente può consentire solo a personale qualificato e autorizzato di lavorare sull'apparecchio. Personale in formazione come apprendisti o aiutanti possono lavorare sull'apparecchio solamente sotto la sorveglianza di personale qualificato.

– L'utente deve provvedere affinché tutti i collaboratori destinati all'utilizzo dell'apparecchio siano in condizioni fisiche, personali e caratteriali adeguate, al fine di poter comandare l'apparecchio in modo responsabile.

– L'utente deve provvedere affinché tutti i collaboratori conoscano le norme fondamentali in materia di sicurezza del luogo di lavoro e prevenzione degli infortuni, siano stati istruiti sul funzionamento dell'apparecchio e abbiano letto e compreso a fondo le istruzioni per l'uso.

– Inoltre, l'utente deve controllare periodicamente che il personale lavori nel rispetto della sicurezza, provvedere in modo dimostrabile alla formazione del personale e informarlo sui potenziali pericoli.

– L'utente deve evitare situazioni di stress durante l'utilizzo dell'apparecchio dovute a misure tecnologiche ed organizzative di preparazione al lavoro.

– L'utente deve provvedere ad un'illuminazione sufficiente del punto di comando dell'apparecchio in conformità alle norme locali vigenti in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.

– L'utente deve mettere a disposizione del personale il relativo equipaggiamento di protezione.

– L'utente deve assicurare che sull'apparecchio non lavori nessuno con capacità di reazione ridotte per aver assunto, ad esempio, droghe, alcol, medicinali o prodotti simili.

L'utente ha inoltre la responsabilità di assicurare che la tecnologia dell'apparecchio sia sempre in perfetto stato.

2.7 Requisiti del personale

Il personale addetto all'apparecchio è composto solo da persone ritenute in grado di eseguire il proprio lavoro in modo affidabile. Sull'apparecchio non devono lavorare persone con capacità di reazione ridotte per aver assunto, ad esempio, droghe, alcol, medicinali o prodotti simili.

3. Panoramica dell'apparecchio

3.1 Vista completa dell'apparecchio

3. Panoramica dell'apparecchio

Fig. 3-1: Vista lato posteriore dell'apparecchio

Pos.	Descrizione
1	Touch screen (per i comandi vedere il capitolo "Funzionamento").
2	Attacchi sul retro dell'apparecchio (vedere il paragrafo "3.2 Vista posteriore")
3	Lettore di codici a barre (in opzione, non compreso nella fornitura)

3.2 Equipaggiamento fornito

– UniVessel® SU Connection Box Tipo DZ-------CB
– Alimentatore SENSOLUX®D4 DCS09D4
– Etichette (holder 1...4) e pellicole protettive
– Cavo di alimentazione elettrica specifico del Paese
– Istruzioni per l'uso
– Certificato prodotto

3.3 Parte inferiore dell'apparecchio

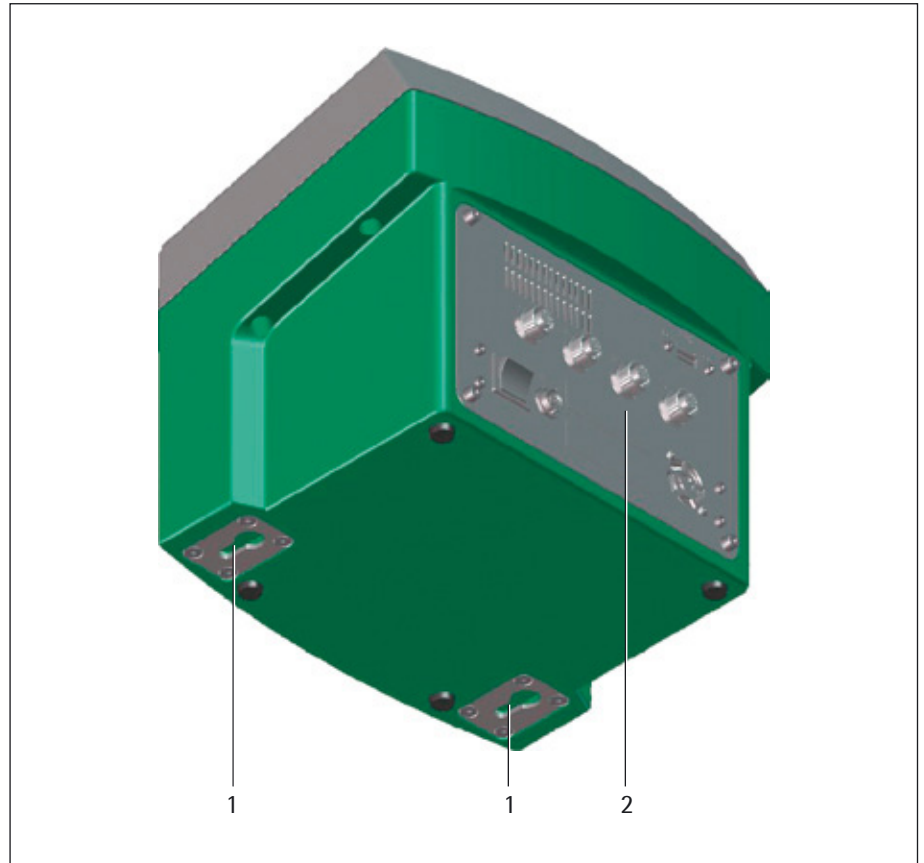



Fig. 3-2: Vista parte inferiore dell'apparecchio

Pos.	Descrizione
1	Asole per montaggio a parete
2	Attacchi sul lato posteriore

3.4 Attacchi

Fig. 3-3: Vista lato posteriore dell'apparecchio

Pos.	Descrizione
1	Interruttore On/Off
2	Alimentazione elettrica 24 V DC
3	Attacco lettore codici a barre (USB)
4	Attacco holder 1
5	Attacco holder 2
6	Attacco holder 3
7	Attacco holder 4

4. Installazione, montaggio e messa in funzione

4.1 Installazione

4.1.1 Condizioni per l'installazione

L'installazione dell'apparecchio viene eseguita, a seconda delle condizioni contrattuali:
– dal Servizio assistenza Sartorius Stedim,
– da personale tecnico autorizzato Sartorius,
– da personale tecnico autorizzato del cliente.

L'installazione corretta dell'apparecchio è d'importanza fondamentale per il funzionamento sicuro dell'apparecchio.
– Osservare le direttive per l'allestimento di edifici e laboratori.
– Osservare le norme e le direttive per la sicurezza in materia di allestimento dei luoghi di lavoro e di protezione contro accesso non autorizzato da applicare per il laboratorio e il processo da svolgere.
– Assicurarsi che solamente le persone autorizzate abbiano accesso all'apparecchio.
– Osservare le istruzioni contenute nei seguenti paragrafi.

4.1.2 Acclimatazione

Quando un apparecchio viene portato da un ambiente freddo a uno più caldo, può formarsi della condensa (condensa dell'umidità dell'aria). Si dovrebbe pertanto lasciar acclimatare l'apparecchio (Connection Box, alimentatore), separato dalla rete, per circa 2 ore, prima di collegarlo nuovamente alla rete elettrica.

4.1.3 Condizioni ambientali

Per le condizioni ambientali vedere il [▶ paragrafo "9.1 Dati tecnici"].

4.1.4 Luogo di installazione

L'apparecchio è destinato all'installazione su un banco da laboratorio stabile o al montaggio a parete.
Il luogo di lavoro deve offrire spazio sufficiente per gli apparecchi necessari per lo svolgimento del processo.
Dovrebbe essere facile da pulire e eventualmente disinfettabile.

▶ Verificare che le dimensioni del luogo di lavoro siano tali da consentire di accedere facilmente all'apparecchio per utilizzarlo durante il processo e per svolgere gli interventi di manutenzione e di assistenza tecnica. L'ingombro dipende anche dagli apparecchi periferici da collegare.

▶ Durante l'installazione dell'apparecchio verificare che vi sia spazio sufficiente dalla parete per l'ingresso del ventilatore (ca. 10 cm), al fine di assicurare una ventilazione sufficiente dell'apparecchio.

Pericolo mortale dovuto a folgorazione
Se l'alimentatore o il cavo fossero danneggiati, potrebbero essere esposte parti percorse da tensione.
La penetrazione di umidità potrebbe causare cortocircuiti o deviare esternamente la tensione elettrica della rete.
- **Installare l'alimentatore e il cavo in modo tale che non siano esposti a danni meccanici (p.es. caduta da un banco di lavoro) o a umidità (p.es. acqua).**

I dispositivi per lo spegnimento d'emergenza e d'interruzione p.es. dell'alimentazione elettrica, come pure i relativi attacchi dell'apparecchio devono essere facilmente raggiungibili.
Deve essere sempre possibile estrarre la spina dalla presa elettrica per separare l'apparecchio dalla rete in caso d'emergenza.

4.2 Montaggio

Tenere conto di questo paragrafo solo se l'apparecchio deve essere montato a parete.
Per il montaggio a parete dell'apparecchio è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Rotazione del touch screen.
2. Montaggio dell'apparecchio alla parete.

Pericolo dovuto a parti elettroniche calde!
Toccando componenti elettronici caldi ci si potrebbe ustionare leggermente.
- Verificare che l'impianto non sia collegato all'alimentazione elettrica.
- Dopo aver separato gli apparecchi dalla rete elettrica, attendere circa 30 minuti prima di aprirli.

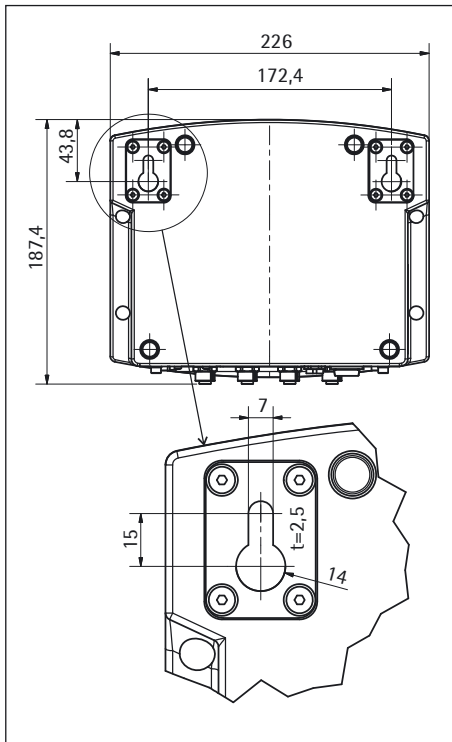
4.2.1 Rotazione del touch screen

▶ Rimuovere le due viti (1) e (2) rispettivamente sul lato sinistro e destro.

▶ Estrarre con cautela dall'alto il touch screen.

▶ Ruotare il touch screen di 180° e posizionarlo nuovamente.
Verificare che nessun cavo sia rimasto incastrato.

▶ Bloccare il touch screen avvitando le 2 viti rispettivamente sul lato sinistro e destro.

4.2.2 Montaggio a parete dell'apparecchio

L'apparecchio è dotato di 2 asole per il montaggio a parete collocate nella parte inferiore.
Tramite queste asole è possibile appendere alla parete l'apparecchio utilizzando il materiale di montaggio appropriato.

Procedere nel seguente modo:
▶ Marcare sulla parete la posizione degli elementi di fissaggio in base all'altezza di lavoro desiderata e alla distanza indicata delle asole.

▶ Montare gli elementi di fissaggio alle posizioni marcate con allineamento orizzontale.

▶ Appendere l'apparecchio negli elementi di fissaggio.

4.3 Messa in funzione

4.3.1 Esecuzione dei collegamenti

4.3.1.1 Lettore di codici a barre

▶ Collegare il lettore di codici a barre alla presa USB 'lettore codici a barre (3)'.

4.3.1.2 Collegamento all'holder

▶ Collegare l'holder a uno degli attacchi 'holder da 1 a 4'.
▶ Avvitare il connettore.

4.3.1.3 Alimentazione di tensione

▶ Inserire il connettore dell'alimentazione elettrica (24 V_{DC}) dell'alimentatore nell'attacco 'Alimentazione elettrica (2)'.
▶ Avvitare il connettore.
▶ Collegare il cavo di alimentazione elettrica all'alimentatore.
▶ Collegare il cavo di alimentazione elettrica all'attacco per l'alimentazione elettrica (presa).
Tenere presente che la spina sul cavo di alimentazione elettrica deve essere indicata per la presa. In caso contrario rivolgersi al fornitore.

4.3.2 Accensione dell'apparecchio

▶ Accendere l'apparecchio mediante l'interruttore On/Off.
▶ Attendere sino a quando l'apparecchio è pronto per entrare in funzione e sul touch screen è visualizzato il menu principale [▶ vedere il paragrafo "5.1 Menu principale"].

Per il funzionamento seguire le istruzioni contenute
– nelle istruzioni per l'uso dell'UniVessel® SU,
– nelle istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore,
– nel capitolo "5 Funzionamento".

5. Funzionamento

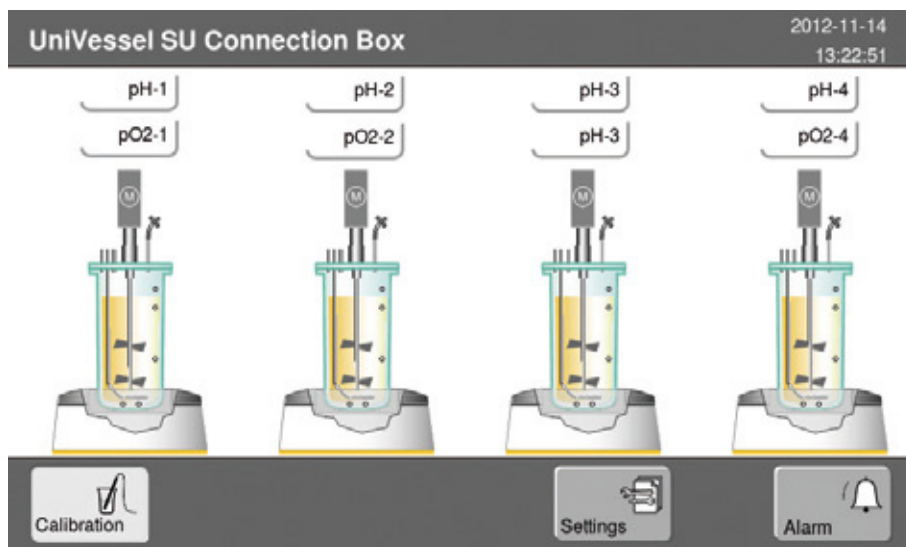



Fig. 5-1: Menu principale

Touch key	**Descrizione**
[pH-X]	Immissione / Modifica / Calibrazione dei parametri del sensore di pH X [▶ vedere i paragrafi seguenti]
[pO_2-X]	Immissione / Modifica / Calibrazione dei parametri del sensore di pO_2X [▶ vedere i paragrafi seguenti]
[Calibration]	Apertura di questo menu principale
[Settings]	Modifica delle impostazioni di servizio [▶ vedere il paragrafo “5.8 Menu 'Settings'”]
[Alarm]	Visualizzazione degli allarmi [▶ vedere il paragrafo “5.9 Menu 'Alarm'”]

5.2 Visualizzazioni, campi di comando e immissioni

5.2.1 Sensori di pH

Campo	Valore	Funzione, immissione obbligatoria
Mode		Visualizzazione della modalità operativa attiva: Misurazione, calibrazione, ricalibrazione
– Inactive	[Inactive]	Questa modalità viene visualizzata dopo la messa in funzione, prima della 1° calibrazione
– Calibrate		Questa modalità viene visualizzata durante lo svolgimento delle operazioni di calibrazione
– Measure		Indica che la misurazione in processo è attiva
– Hold	[Hold]	Indica che la misurazione in processo è stata arrestata
– Re-Calibration	[Re-Calibration]	Questa modalità viene visualizzata durante la ricalibrazione in processo
pH	pH	Valore di pH attualmente misurato
TEMP	°C	Tipo di compensazione della temperatura; commutazione tra: – Compensazione automatica della misurazione del pH in processo – Compensazione manuale della calibrazione del sensore di pH (da non utilizzare durante il normale funzionamento)
Samp. Rate	s	Ciclo di misurazione (tempo di attesa tra due misurazioni singole) – Campo di impostazione: 5 - 3600 sec.; consigliati (valore prescritto) 30 sec. – Selezionare un ciclo di misurazione con cui si ottiene il numero max. di misurazioni con una precisione accettabile [▶ paragrafo "5.4 Adeguamento dei cicli di misurazione"].
Lot-No.		Riferimento del produttore per il lotto di prodotto dei recipienti di coltura approvato
Temp Comp	°C	Temperatura di riferimento per la calibrazione
f (max)	SDgr	Punto di riferimento fase pH di riferimento (misurazione di riferimento diversa dal punto zero)
f (min)	°	Punto di riferimento fase pH punto zero (durante misurazione di riferimento per "punto zero")
dpH	pH	pH di riferimento per lotto di prodotto dei sensori (deviazione tipica)
pHO	pH	pH tipico del punto zero per lotto di prodotto dei sensori
Meas. Cnts.		Numero delle misurazioni eseguite
Act. Sample		Valore di riferimento ricalibrazione

5.2.2 Sensori di pO_2

Campo	Valore	Funzione, immissione obbligatoria
Mode		Visualizzazione della modalità operativa attiva: Misurazione, calibrazione, ricalibrazione
– Inactive	[Inactive]	Questa modalità viene visualizzata dopo la messa in funzione, prima della 1° calibrazione
– Calibrate		Questa modalità viene visualizzata durante lo svolgimento delle operazioni di calibrazione
– Measure		Indica che la misurazione in processo è attiva
– Hold	[Hold]	Indica che la misurazione in processo è stata arrestata
– Re-Calibration	[Re-Calibration]	Questa modalità viene visualizzata durante la ricalibrazione in processo
pO_2	%	Valore di pO_2 attualmente misurato
TEMP	°C	Tipo di compensazione della temperatura; commutazione tra: – Compensazione automatica della misurazione del pO_2 in processo – Compensazione manuale della calibrazione degli elettrodi di pO_2 (da non utilizzare durante il normale funzionamento)
Samp. Rate	s	Ciclo di misurazione (tempo di attesa tra due misurazioni singole) – Campo di impostazione: 5 - 3600 sec.; consigliati (valore prescritto) 5 sec. – Selezionare un ciclo di misurazione con cui si ottiene il numero max. di misurazioni con una precisione accettabile [▶ paragrafo "5.4 Adeguamento dei cicli di misurazione"].
Lot-No.		Riferimento del produttore per il lotto di prodotto dei recipienti di coltura approvato
Temp Comp	°C	Temperatura di riferimento per la calibrazione
0% sat	%	Punto zero di riferimento tipico (zero pO_2) del lotto di prodotto
100 % sat	%	Pendenza di riferimento tipica (slope pO_2) del lotto di prodotto
Meas. Cnts.		Numero delle misurazioni eseguite
Act. Sample		Valore di riferimento ricalibrazione

5.3 Calibrazione iniziale (prima calibrazione)

5.3.1 Esecuzione della calibrazione iniziale di un sensore di pH

Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pH-X.

▶ Premere il tasto [Inactive] per avviare la calibrazione iniziale del sensore di pH selezionato.

– [Parameter]:
Al termine dell'inizializzazione è possibile visualizzare i parametri per un controllo [â vedere paragrafo "5.7 Visualizzazione di impostazioni e parametri esistenti").

Immissione dei parametri

▶ Premere il tasto [Enter init. parameter] per l'immissione dei parametri.

I parametri possono essere immessi nei due modi seguenti:
- Lettura dei parametri tramite lettore di codici a barre (se disponibile)
- Immissione manuale dei parametri

▶ Leggere tramite lettore i parametri dell'etichetta del recipiente di coltura.
▷ Attendere sino a quando si attiva il tasto [Ok].
▶ [Manuell]:
Verificare i parametri letti oppure immettere manualmente i parametri nelle finestre di dialogo seguenti.
▶ [Ok]: confermare i parametri letti dal lettore.

Immissione manuale dei parametri

▶ Immettere il numero di lotto ('Lot-No.').

▶ Confermare l'immissione con [Enter]

▶ Immettere il parametro per la compensazione della temperatura.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pH f (max)'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pH f (min)'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pH dpH'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pH pHO'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Controllare i parametri visualizzati.
▶ Premendo il relativo tasto è possibile modificare il relativo parametro, se necessario.

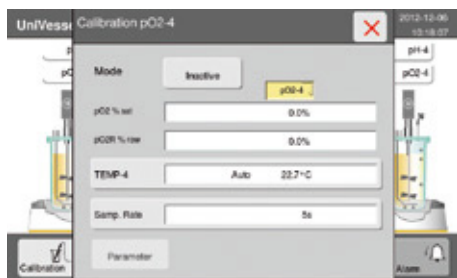
▶ Confermare i parametri immessi o letti con [ok].

Trasmissione dei parametri

▷ La trasmissione dei dati è in corso.

▶ Attendere la fine della trasmissione dei parametri.

La calibrazione iniziale del sensore di pH è così conclusa.

5.3.2 Esecuzione della calibrazione iniziale di un sensore di pO_2

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pO_2-X.

▶ Premere il tasto [Inactive] per avviare la calibrazione iniziale del sensore di pO_2 selezionato.

– [Parameter]:
Al termine dell'inizializzazione è possibile visualizzare i parametri per un controllo [▶ vedere paragrafo "5.7 Visualizzazione di impostazioni e parametri esistenti"].

Immissione dei parametri

▶ Premere il tasto [Enter init. parameter] per l'immissione dei parametri.

I parametri possono essere immessi nei due modi seguenti:
– Lettura dei parametri tramite lettore di codici a barre (se disponibile)
– Immissione manuale dei parametri

▶ Leggere tramite lettore i parametri dell'etichetta del recipiente di coltura.
▷ Attendere sino a quando si attiva il tasto [Ok].
▶ [Manuell]:
Verificare i parametri letti oppure immettere manualmente i parametri nelle finestre di dialogo seguenti.
▶ [Ok]: confermare i parametri letti dal lettore.

Immissione manuale dei parametri

▶ Immettere il numero di lotto ('Lot-No.').

▶ Confermare l'immissione con [Enter].

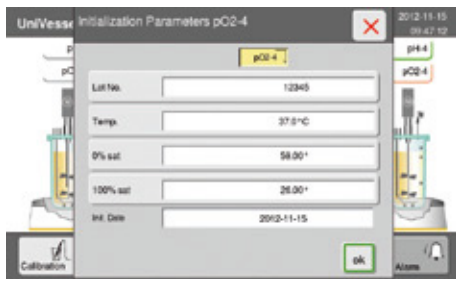
▶ Immettere il parametro per la compensazione della temperatura.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pO_2 0 %'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Immettere il parametro 'pO_2 100 %'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Controllare i parametri visualizzati.

▶ Premendo il relativo tasto è possibile modificare il relativo parametro, se necessario.

▶ Confermare i parametri immessi o letti con [ok].

Trasmissione dei parametri

▷ La trasmissione dei dati è in corso.

▶ Attendere la fine della trasmissione dei parametri.

La calibrazione iniziale del sensore di pO_2 è così conclusa.

5.4 Adeguamento dei cicli di misurazione

5.4.1 Modifica dei cicli di misurazione del pH

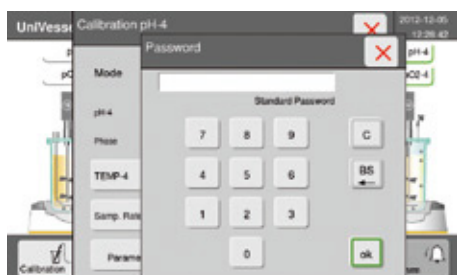
I sensori ottici per pH mostrano un invecchiamento dei coloranti indicatori, p.es. tramite fotosbiancamento. Questo indebolimento dipende dalla quantità di luce e cresce con l'aumento del valore di pH (con sostanze alcaline).

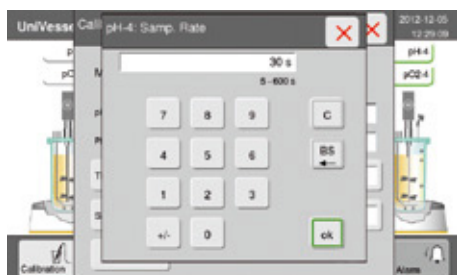
Calcolo dei cicli di misurazione
I cicli di misurazione possono essere definiti in modo tale da consentire un numero massimo di misurazioni per tutta la durata del processo.

Esempio di calcolo:
– Un ciclo di misurazione di 120 sec. per misurazione (1 misurazione ogni 2 minuti) equivale a 30 misurazioni all'ora o 740 al giorno.
  Con un numero di 20.000 misurazioni si raggiunge un tempo di processo (durata di misurazione) di 666 ore ovvero circa 28 giorni.

Modifica del ciclo di misurazione

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pH-X.

▶ Premere il tasto [Samp. Rate].

▶ Immettere la password standard '19'.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Modificare il valore per il ciclo della misurazione del pH secondo il calcolo precedente.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

5.4.2 Modifica dei cicli di misurazione del pO_2

I sensori ottici per pO_2 mostrano un invecchiamento dei coloranti indicatori, p.es. tramite fotosbiancamento.

Calcolo dei cicli di misurazione
I cicli di misurazione possono essere definiti in modo tale da consentire un numero massimo di misurazioni per tutta la durata del processo.

Esempio di calcolo:
– Un ciclo di misurazione di 30 sec. per misurazione (2 misurazioni ogni minuto) equivale a 120 misurazioni all'ora o 2880 al giorno.
  Con un numero di 200.000 misurazioni si raggiunge un tempo di processo (durata di misurazione) di 1.600 ore ovvero circa 66 giorni.

Modifica del ciclo di misurazione

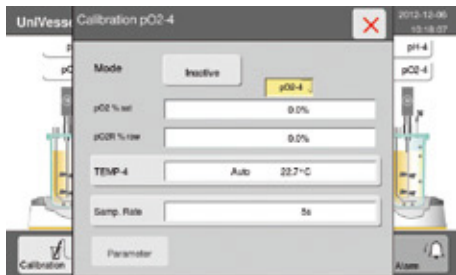
▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pO_2-X.

▶ Premere il tasto **[Samp. Rate]**.

▶ Immettere la password standard '19'.

▶ Confermare l'immissione con **[ok]**.

▶ Modificare il valore per il ciclo della misurazione del pO_2 secondo il calcolo precedente.

▶ Confermare l'immissione con **[ok]**.

5.5 Ricalibrazione dei sensori

5.5.1 Ricalibrazione del sensore di pH

Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pH-X.

Il tasto dopo 'Mode': indica lo stato attuale della misurazione del pH [Inactive], [Measure] oppure [Hold]:

- in caso di [Inactive] non è stata ancora eseguita alcuna calibrazione iniziale.
- in caso di [Measure] è stata eseguita la calibrazione iniziale e la misurazione è in corso.
- in caso di [Hold] è stata eseguita la calibrazione iniziale, la misurazione è stata però arrestata.

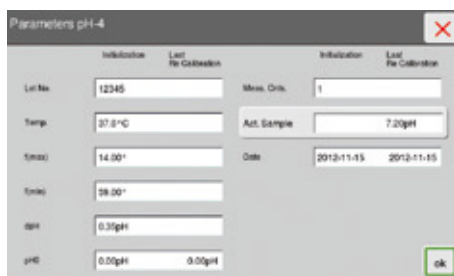
▶ Premere il tasto [Measure].

▶ Premere il tasto [Re-Calibration].

▶ Premere il tasto [Act. Sample].

▶ Misurare il valore di pH di un campione di riferimento con un dispositivo di misurazione di pH preciso.

▶ Immettere il valore di pH misurato.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Chiudere la finestra di dialogo senza salvare le modifiche premendo il pulsante [X].

oppure

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▷ Il sistema calcola il fattore di correzione e lo utilizza per la misurazione del pH.

▷ La trasmissione dei dati è in corso.

▶ Attendere la trasmissione dei dati.

A seconda della modalità operativa l'apparecchio commuta automaticamente nella modalità [Measure] oppure deve essere commutato manualmente nella modalità [Measure].

– Una volta terminata l'inizializzazione/la calibrazione l'apparecchio passa automaticamente nella modalità [Measure].
– Dopo la modalità operativa [Hold] deve essere commutato manualmente nella modalità [Measure].

5.5.2 Ricalibrazione del sensore di pO_2

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pO_2-X.

Il tasto dopo 'Mode': indica lo stato attuale della misurazione del pH [Inactive], [Measure] oppure [Hold]:
– in caso di [Inactive] non è stata ancora eseguita alcuna calibrazione iniziale.
– in caso di [Measure] è stata eseguita la calibrazione iniziale e la misurazione è in corso.
– in caso di [Hold] è stata eseguita la calibrazione iniziale, la misurazione è stata però arrestata.

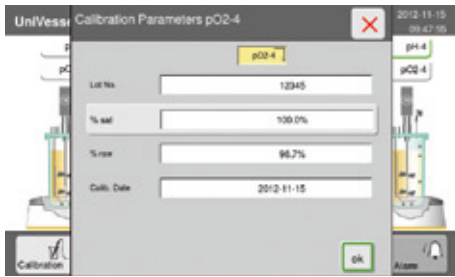
▶ Premere il tasto [Measure].

▶ Premere il tasto [Re-Calibration].

▶ Premere il tasto [Act. Sample].

▶ Misurare il valore di pO_2 di un campione di riferimento con un dispositivo di misurazione di pO_2 preciso.

▶ Immettere il valore di pO_2 misurato.

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▶ Chiudere la finestra di dialogo senza salvare le modifiche premendo il pulsante [X].

oppure

▶ Confermare l'immissione con [ok].

▷ Il sistema calcola il fattore di correzione e lo utilizza per la misurazione del pO_2.

▷ La trasmissione dei dati è in corso.

▶ Attendere la trasmissione dei dati.

A seconda della modalità operativa l'apparecchio commuta automaticamente nella modalità [Measure] oppure deve essere commutato manualmente nella modalità [Measure].

– Una volta terminata l'inizializzazione/la calibrazione l'apparecchio passa automaticamente nella modalità [Measure].
– Dopo la modalità operativa [Hold] deve essere commutato manualmente nella modalità [Measure].

5.6 Regolazione del percorso di misurazione (ECS)

5.6.1 Regolazione del percorso di misurazione del sensore di pH

Al fine di ottenere risultati di misura precisi del segnale elettrochimico (ECS) tra UniVessel® SU Holder, Sensolux, Connection Box e unità di controllo del bioreattore è necessario eseguire una regolazione del percorso di misurazione.

Procedere nel seguente modo:

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pH-X.

▶ Premere il tasto dopo 'Mode': indica lo stato attuale della misurazione del pH **[Inactive]**, **[Measure]** oppure **[Hold]**:
- in caso di **[Inactive]** non è stata ancora eseguita alcuna calibrazione iniziale.
- in caso di **[Measure]** è stata eseguita la calibrazione iniziale e la misurazione è in corso.
- in caso di **[Hold]** è stata eseguita la calibrazione iniziale, la misurazione è stata però arrestata.

▶ Premere il tasto **[ECS]**.

Calibrazione del punto zero

▶ Immettere il valore di pH per la calibrazione del punto zero (generalmente pH 7,0).
▶ Lasciare aperta la finestra di dialogo.
▷ Il segnale ECS viene emesso direttamente sull'uscita ECS dell'holder.
▶ Avviare la funzione di calibrazione dell'unità di controllo del bioreattore [▶ a tale proposito vedere le Istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore].
▶ Seguire le istruzioni per la calibrazione del punto zero sull'unità di controllo del bioreattore.

Calibrazione della pendenza

▶ Immettere il valore di pH per la calibrazione della pendenza (generalmente pH 4,0 o 9,0, a seconda del punto di lavoro).
▶ Lasciare aperta la finestra di dialogo.
▶ Avviare la funzione di calibrazione dell'unità di controllo del bioreattore [▶ a tale proposito vedere le Istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore].
▶ Seguire le istruzioni per la calibrazione della pendenza sull'unità di controllo del bioreattore.

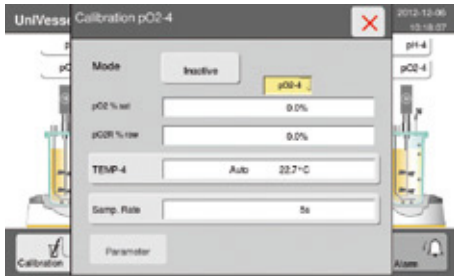
▶ Chiudere la calibrazione sull'UniVessel® SU Connection Box mediante il pulsante **[X]**.
▶ Chiudere la funzione di calibrazione sull'unità di controllo del bioreattore.

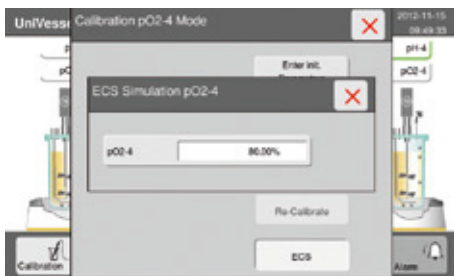
Il percorso di misurazione è ora regolato.

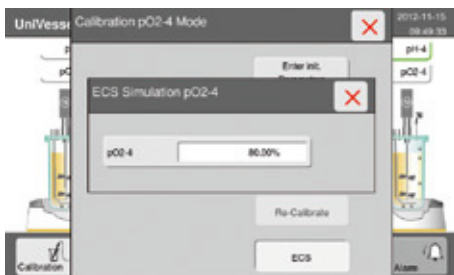
5.6.2 Regolazione del percorso di misurazione del sensore di pO_2

Al fine di ottenere risultati di misura precisi del segnale elettrochimico (ECS) tra UniVessel® SU Holder, Sensolux, Connection Box e unità di controllo del bioreattore è necessario eseguire una regolazione del percorso di misurazione.

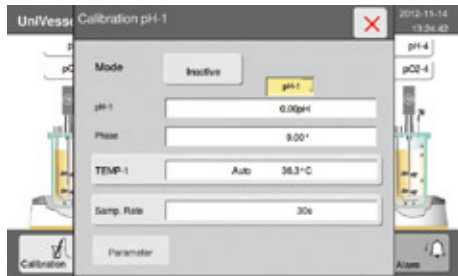
Procedere nel seguente modo:
▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pO_2-X.

▶ Premere il tasto dopo 'Mode': indica lo stato attuale della misurazione del pO_2 [Inactive], [Measure] oppure [Hold]:
– in caso di [Inactive] non è stata ancora eseguita alcuna calibrazione iniziale.
– in caso di [Measure] è stata eseguita la calibrazione iniziale e la misurazione è in corso.
– in caso di [Hold] è stata eseguita la calibrazione iniziale, la misurazione è stata però arrestata.

▶ Premere il tasto [ECS].

Calibrazione del punto zero
▶ Per la calibrazione del punto zero immettere 0 % di saturazione dell'ossigeno.
▶ Lasciare aperta la finestra di dialogo.
▷ Il segnale ECS viene emesso direttamente sull'uscita ECS dell'holder.
▶ Avviare la funzione di calibrazione dell'unità di controllo del bioreattore [▶ a tale proposito vedere le Istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore].
▶ Seguire le istruzioni per la calibrazione del punto zero sull'unità di controllo del bioreattore.

Calibrazione della pendenza
▶ Per la calibrazione della pendenza immettere 100 % di saturazione dell'ossigeno.
▶ Lasciare aperta la finestra di dialogo.
▶ Avviare la funzione di calibrazione dell'unità di controllo del bioreattore [▶ a tale proposito vedere le Istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore].
▶ Seguire le istruzioni per la calibrazione della pendenza sull'unità di controllo del bioreattore.

▶ Chiudere la calibrazione sull'UniVessel® SU Connection Box mediante il pulsante [X].
▶ Chiudere la funzione di calibrazione sull'unità di controllo del bioreattore.

Il percorso di misurazione è ora regolato.

5.7 Visualizzazione di impostazioni e parametri esistenti

5.7.1 Impostazioni e parametri del sensore di pH

Per un controllo è possibile visualizzare le regolazioni e i parametri attuali.

Procedere nel seguente modo:

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pH-X.

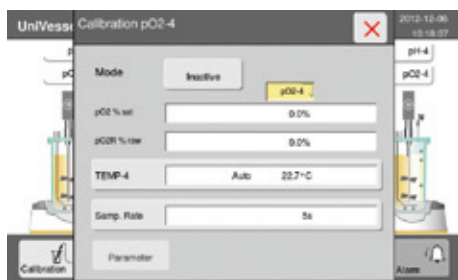
▶ Premere il tasto [Parameter].

Se il tasto [Parameter] non è evidenziato e selezionabile, il sensore di pH non è stato ancora calibrato. Eseguire la calibrazione iniziale [▶ vedere il paragrafo "5.3 Calibrazione iniziale (prima calibrazione)"].

▷ Si apre una finestra in cui sono indicati i parametri di calibrazione disponibili e il numero di misurazioni eseguite dalla prima calibrazione e dall'ultima ricalibrazione.

▶ Se i parametri di calibrazione corrispondono ai dati dei sensori di pH, si possono eseguire le misurazioni di pH; in caso contrario eseguire una nuova calibrazione.

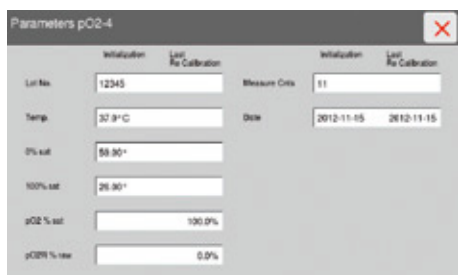
▶ Chiudere la finestra di dialogo mediante il pulsante [X].

5.7.2 Impostazioni e parametri del sensore di pO_2

Per un controllo è possibile visualizzare le regolazioni e i parametri attuali.

Procedere nel seguente modo:

▶ Selezionare nel menu principale il relativo sensore di pO_2-X.

▶ Premere il tasto [Parameter].

Se il tasto [Parameter] non è evidenziato e selezionabile, il sensore di pO_2 non è stato ancora calibrato. Eseguire la calibrazione iniziale [▶ vedere il paragrafo "5.3 Calibrazione iniziale (prima calibrazione)"].

▷ Si apre una finestra in cui sono indicati i parametri di calibrazione disponibili e il numero di misurazioni eseguite dalla prima calibrazione e dall'ultima ricalibrazione.

▶ Se i parametri di calibrazione corrispondono ai dati dei sensori di pO_2, si possono eseguire le misurazioni di pO_2; in caso contrario eseguire una nuova calibrazione.

▶ Chiudere la finestra di dialogo mediante il pulsante [X].

5.8 Menu 'Settings'

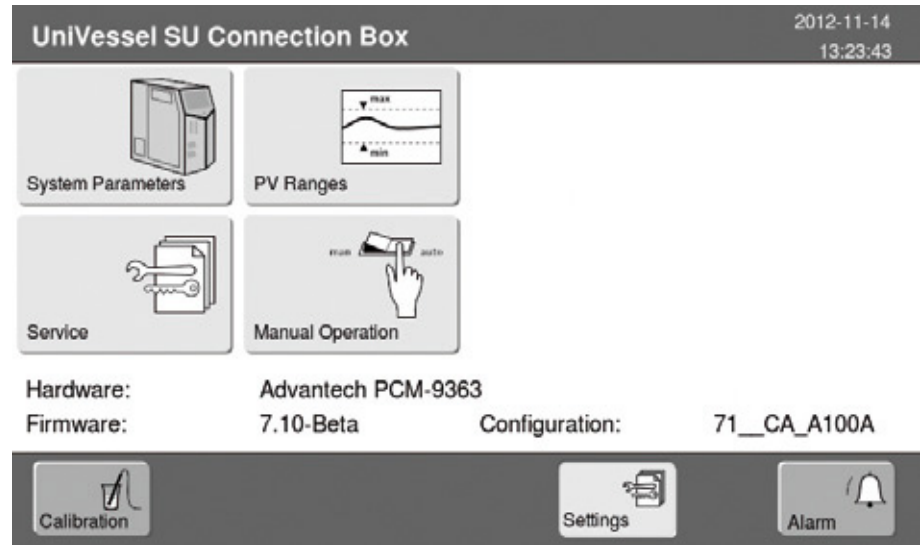



Fig. 5-2: Menu 'Settings'

Touch key	Descrizione
Parametri di sistema	Esecuzione delle impostazioni di sistema generali [▶ vedere il paragrafo "5.8.1 Impostazioni di sistema".]
PV Ranges	Regolazione dei campi di misurazione per valori di processo [▶ vedere il paragrafo "5.8.2 Impostazioni dei campi di misurazione".
Manual Operation	
Service	Interventi del Servizio assistenza e di diagnosi [▶ vedere il paragrafo "5.8.3 Servizio assistenza"]

Informazioni di sistema visualizzate

Campo	Valore	Funzione, immissione obbligatoria
Hardware	Advantech PCM-XXXX	Versione dell'hardware
Firmware	X.YY	Versione del firmware del sistema
Configuration	XX_YY_ZZZZ	Versione della configurazione

In caso di domande sul sistema e per contattare il Servizio assistenza in caso di malfunzionamenti si prega di indicare sempre il firmware e la configurazione del proprio sistema qui riportati.

5.8.1 Impostazioni di sistema

Mediante il touch key 'System Parameters' (impostazioni di sistema) è possibile eseguire impostazioni di sistema generali, p.es. la regolazione dell'orologio in tempo reale.

Per aprire il sottomenu 'System Parameters' è necessario immettere la password standard '19'.

Campo	Valore	Funzione, immissione obbligatoria
Time	hh:mm:ss	Immissione dell'orario attuale, Formato: hh:mm:ss
Date	dd.mm.yyyy	Immissione della data attuale, Formato: gg:mm:aa
Beeper	enabled / disabled	Attivazione/Disattivazione segnalazione acustica, p.es. segnale d'allarme
Failtime	hh:mm:ss	Immissione della durata di interruzione dell'alimentazione elettrica per il comportamento del sistema alla riaccensione, Formato: hh:mm:ss
		Durata interruzione alimentazione elettrica < FAILTIME: Il sistema continua a funzionare con le impostazioni usate fino a quel momento
		Durata interruzione alimentazione elettrica > FAILTIME: Il sistema passa allo stato iniziale
Screensaver	hh:mm:ss	Immissione del tempo trascorso il quale si attiva il salvaschermo in caso di inattività Formato: hh:mm:ss (00:00:00 = disattivato)
Internet Config	Codice binario di 16 cifre	Indirizzo IP di rete (solo per Servizio assistenza)

Le modifiche di 'Data' e 'Ora' sono accettate solo nei primi 5 minuti dopo l'accensione dell'apparecchio.

5.8.2 Impostazioni dei campi di misurazione

Nel sottomenu 'PV Ranges' si possono modificare l'inizio e la fine dei campi di misurazione per tutti i valori di processo. I campi di misurazione configurati per gli apparecchi o specifici del cliente vengono definiti al momento della consegna di un bioreattore [▶ Documentazione di configurazione].

Le impostazioni in questo menu possono essere eseguite solo da personale autorizzato.
Le impostazioni nel menu possono essere eseguite solo dopo aver immesso la password standard '19'.

▶ Nel menu 'Settings' premere il touch key 'PV Ranges'.

Per aprire il sottomenu 'PV Ranges' è necessario immettere la password standard '19'.

▷ Dopo aver immesso la password standard si apre il sottomenu 'PV Ranges':

▶ Premendo il touch key 'Ch.' (canale) è possibile impostare i valori di processo (campi):

Impostazione manuale dei valori di processo in base all'esempio 'TEMP-1' (canale 1)

Campo	Valore	Funzione, immissione obbligatoria
Ch.		Canale
Min		Valore minimo
Max		Valore massimo
Decimal Point		Visualizzazione valori decimali
Alarm Low	°C	Limite d'allarme inferiore nella grandezza fisica
Alarm High	°C	Limite d'allarme superiore nella grandezza fisica
Alarm	disabled	Monitoraggio allarmi disattivato
	enabled	Monitoraggio allarmi attivato
Delay	s	Ritardo segnale d'allarme

5.8.3 Servizio assistenza

Questo livello operativo è accessibile solo da parte di personale autorizzato del Servizio assistenza o collaboratori della Sartorius Stedim Biotech GmbH o della Sartorius Stedim Systems GmbH.

5.9 Menu 'Alarm'

5.9.1 Segnalazione di allarmi

In caso d'allarme, le segnalazioni sono visualizzate automaticamente in una finestra che si sovrappone a tutte le altre. Il colore della campana d'allarme diventa rosso. Il colore della campana d'allarme rimane rosso sino a quando nella memoria è presente almeno un allarme non confermato.'

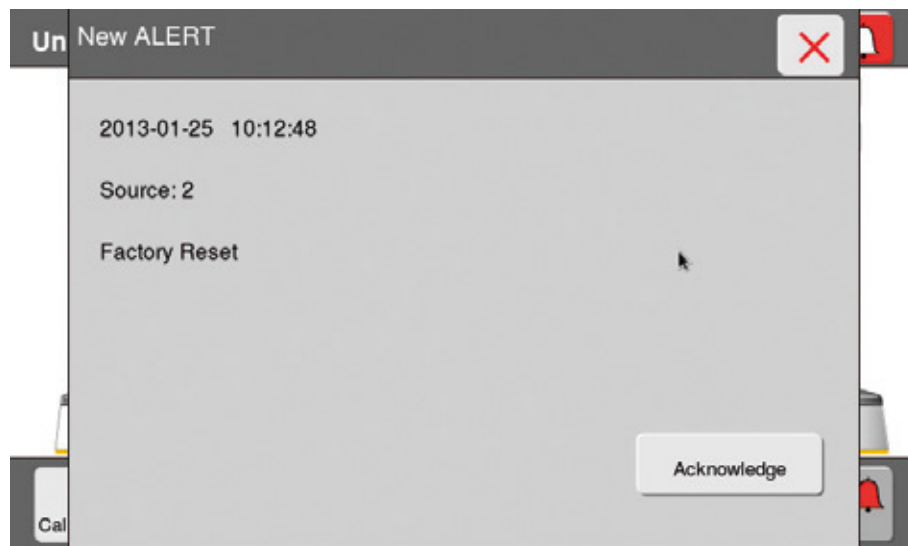



Fig. 5-3: Messaggio di allarme: finestra pop-up 'New ALERT' (nuovo allarme)

Chiusura della finestra

▶ Dopo aver premuto ✕ l'allarme viene salvato nella lista degli allarmi come allarme non confermato 'UNACK' e il simbolo d'allarme resta attivo.

▶ Confermare l'allarme premendo il touch key 'Acknowledge'.

▷ La finestra d'allarme si chiude.

▷ Il messaggio di allarme scompare dalla riga di intestazione.

5.9.2 Menu Panoramica allarmi

La panoramica dei messaggi di allarme può essere selezionata come segue:

▶ Premere il touch key 'Alarm'.

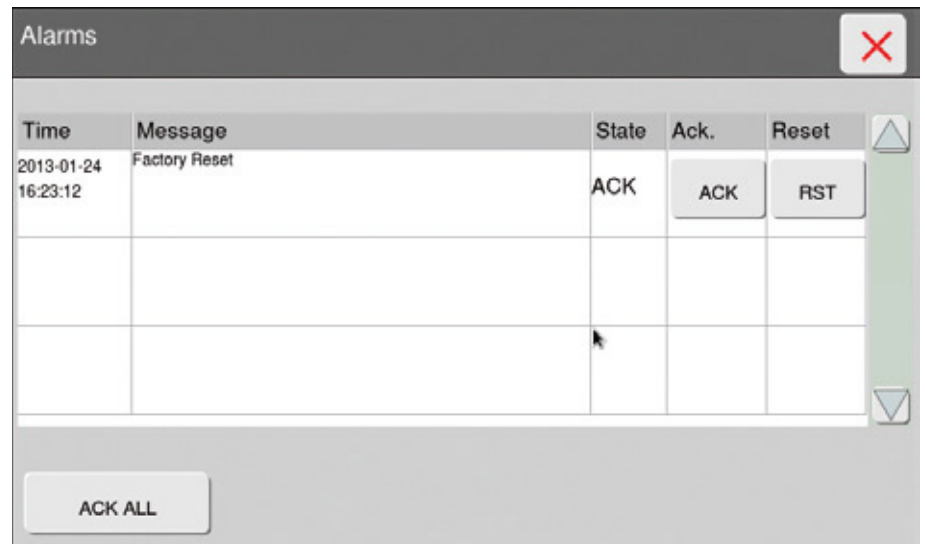
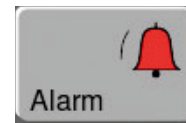



Fig. 5-4: Tabella degli allarmi, visualizzabile tramite il touch key 'Alarm'

Touch key	Funzione, immissione obbligatoria
ACK ALL	Conferma tutti gli allarmi presenti
ACK	Conferma dell'allarme selezionato
RST	Reset e cancellazione dell'allarme selezionato

5.9.3 Allarme e significato

Gli allarmi della seguente tabella sono dei messaggi determinati dal sistema che l'operatore non può disattivare:

Testo nella riga di allarme	Significato	Soluzione
Source: Factory Reset	Messaggio di conferma di un reset del sistema, attivato dal menu 'Settings'	Confermare l'al-larme con 'ACK'

6. Pulizia e manutenzione

Una pulizia e manutenzione insufficiente può comportare risultati di processo errati e causare costi di produzione elevati. È pertanto inevitabile eseguire regolarmente la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio. La sicurezza operativa e l'esecuzione efficiente dei processi di fermentazione dipendono, oltre che da altri fattori, anche da una pulizia e manutenzione corretta.

6.1 Istruzioni per la sicurezza

Pericolo mortale dovuto alla tensione elettrica!
Se si toccano le parti conduttrici di tensione (cavo e alimentatore), sussiste pericolo di morte.
- Gli interventi sulla dotazione elettrica dell'apparecchio devono essere eseguiti solo dal Servizio assistenza di Sartorius Stedim o da parte di personale tecnico autorizzato.
- In caso di lavori di manutenzione e pulizia interrompere l'alimentazione elettrica e prendere le misure necessarie ad evitare la riaccensione dell'apparecchio.
- Tenere le parti conduttrici di tensione lontane dall'umidità che può provocare cortocircuiti.
- Controllare periodicamente la dotazione elettrica dell'apparecchio per verificare se presenta dei difetti, come connessioni allentate o danni al materiale isolante.
- In presenza di difetti interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e separare l'alimentatore dalla rete (estrarre la spina). Far eliminare i difetti dal Servizio assistenza di Sartorius Stedim o da personale tecnico autorizzato.
- Far controllare i componenti elettrici e il materiale elettrico in loco almeno ogni 4 anni da parte di un elettricista qualificato.

Misure preparatorie
Prima di svolgere lavori di pulizia e manutenzione eseguire sempre le seguenti misure preparatorie:

▶ Spegnere la Connection-Box tramite l'interruttore On/Off.

▶ Estrarre la spina dall'attacco per l'alimentazione elettrica (presa).

6.2 Pulizia

6.2.1 Istruzioni per la sicurezza durante la pulizia

Pericolo di corrosione e danneggiamento dell'apparecchio dovuto a prodotti detergenti non appropriati.
- Evitare prodotti detergenti altamente corrosivi o contenenti cloruro.
- Evitare prodotti detergenti contenenti solventi.
- Verificare che i prodotti detergenti utilizzati siano adeguati al materiale.

Osservare le disposizioni per la sicurezza in materia di prodotti detergenti.
L'utilizzo di prodotti detergenti, il loro smaltimento e l'acqua di lavaggio possono essere soggetti a norme di legge e normative per la tutela dell'ambiente.

6.2.2 Pulizia dell'apparecchio

Pulire l'alloggiamento dell'apparecchio con un panno leggermente umido.

▶ Pulire il display di comando con un panno leggermente umido privo di pelucchi.

Fare attenzione a non graffiare l'apparecchio e il display di comando. Ciò potrebbe rendere difficile la rimozione di sporcizia depositatasi successivamente sull'apparecchio.

6.3 Manutenzione

In conformità alle disposizioni di legge e / o interne dell'azienda far controllare l'apparecchio a intervalli regolari e comunque almeno ogni 4 anni da un elettricista qualificato, nel corso di una verifica del materiale elettrico in loco.

7. Guasti

7.1 Istruzioni per la sicurezza

Pericolo mortale dovuto alla tensione elettrica!
Se si toccano le parti conduttrici di tensione (cavo e alimentatore), sussiste pericolo di morte.
- Gli interventi sulla dotazione elettrica dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da un elettricista responsabile dell'apparecchio.
- Prima di ogni intervento spegnere l'apparecchio e separarlo dalla corrente elettrica.
- In caso di interventi sulla dotazione elettrica si deve separare quest'ultima dalla tensione elettrica e accertare l'assenza di tensione.

7.2 Risoluzione guasti

Se si verificano dei guasti sull'apparecchio procedere essenzialmente come descritto qui di seguito.

1. Spegnere l'apparecchio e separarlo dall'alimentazione elettrica (estrarre la spina), se il guasto (p.es. fuoriuscita di fumo o odore, temperature insolitamente alte sulla superficie) costituisce un pericolo diretto per persone e cose.

2. Informare il responsabile locale del guasto.

3. Ricercare la causa del guasto ed eliminare il guasto prima di accendere nuovamente l'apparecchio (vedere anche le istruzioni per l'uso dell'unità di controllo del bioreattore).

Se non è possibile eliminare il guasto rivolgersi al Servizio di assistenza al cliente locale [▶ capitolo "1.3 Servizio assistenza al cliente"].

8. Smaltimento

8. Smaltimento

8.1 Informazioni generali

L'imballaggio non più utilizzato deve essere portato al centro locale di smaltimento dei rifiuti. L'imballaggio è interamente composto di materiali non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie.

L'apparecchio, comprensivo di accessori, pile e batterie ricaricabili, non appartiene alla categoria dei rifiuti domestici.
La legislazione dell'UE prescrive ai propri Stati membri la raccolta separata dai rifiuti municipali misti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai fini di un loro successivo recupero, reimpiego e riciclaggio.

In Germania e in alcuni altri paesi, Sartorius effettua il ritiro e lo smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici nel rispetto delle leggi. Questi prodotti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici o non devono essere portati ai centri di raccolta rifiuti locali; ciò vale anche per i piccoli esercenti. Per maggiori informazioni sulle possibilità di smaltimento, in Germania e negli Stati membri dello Spazio economico europeo, ci si può rivolgere ai nostri addetti del Servizio assistenza locale oppure al nostro Centro assistenza di Goettingen, in Germania:

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germania
Telefono +49.551-308-0
Fax +49.551-308-3289

Nei Paesi che non fanno parte dello Spazio economico europeo o in cui non è presente una filiale Sartorius, rivolgersi alle autorità locali o alle aziende incaricate dello smaltimento dei rifiuti.
Prima dello smaltimento e/o della rottamazione dell'apparecchio, togliere le batterie e smaltirle negli appositi contenitori di raccolta.
Le apparecchiature contaminate con sostanze nocive (contaminazione NBC) non saranno ritirate né per lavori di riparazione né per lo smaltimento. Per informazioni dettagliate sulle modalità di riparazione e smaltimento del proprio apparecchio ed i relativi indirizzi dei Centri di assistenza, si prega di visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com) oppure di rivolgersi al Servizio assistenza Sartorius Stedim.

8.2 Sostanze pericolose

L'apparecchio non contiene materiali d'esercizio pericolosi per il cui smaltimento sia necessario adottare misure speciali.

Avvertenza in conformità all'Ordinanza europea sulle sostanze pericolose!

In conformità alle direttive UE il proprietario di apparecchi entrati in contatto con sostanze pericolose è responsabile del loro smaltimento in base alle norme o della loro dichiarazione durante il trasporto.

8.3 Dichiarazione di decontaminazione

Sartorius Stedim Biotech GmbH ha l'obbligo di provvedere alla protezione contro sostanze pericolose dei propri dipendenti. Per la restituzione di apparecchi o componenti di apparecchi il mittente deve redigere una dichiarazione di decontaminazione [▶ Modulo in Appendice], in cui specifica le misure prese per ottemperare alle direttive sulla sicurezza in vigore per il campo di applicazione degli apparecchi.

La dichiarazione deve indicare con quali microorganismi, cellule e mezzi gli apparecchi sono venuti a contatto e quali misure sono state prese per la loro disinfezione e decontaminazione.

– Il destinatario (p.es. il Servizio assistenza di Sartorius Stedim) deve poter leggere la dichiarazione di decontaminazione prima di aprire la confezione.

– Il modulo di una dichiarazione di decontaminazione è allegato alle presenti istruzioni.
  Eseguire il numero di copie necessario oppure richiedere ulteriori stampati alla Sartorius Stedim Biotech GmbH.

9. Appendice

9.1 Dati tecnici

Alimentazione di tensione	24 V DC ±5%, 40 W (max.)
Alimentatore	DCS09D4 (in dotazione)
Primario	100 … 240 V_{AC} , ±10 %, 50-60 Hz, 1,1 A – 500 mA
Secondario	24 V_{DC}, ±5 %, 2,2 A
Livello di protezione	IP40 (conforme a EN 60529/IEC 60529)

Condizioni ambientali
I dati tecnici sono validi per le seguenti condizioni ambientali:

Ambiente	Utilizzo solo in ambienti interni
Stoccaggio e trasporto	–10 °C ... +60 °C
Funzionamento	+5 °C ... +40 °C
Altitudine	Fino a 2000 m sopra il livello del mare
Umidità dell'aria relativa	80% per temperature fino a 31 °C, con riduzione lineare fino al 50% di umidità relativa a 40 °C
Protezione contro polvere/spruzzi d'acqua	IP20 (conforme a EN 60529/IEC 60529)

Sicurezza del materiale elettrico	conforme a EN 61010-1:2010 / IEC 61010-1:2010 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e da laboratorio – Parte1: Prescrizioni generali
Compatibilità elettromagnetica	conforme a EN 61326-1:2006 / IEC 61326-1:2005 Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica per apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e da laboratorio – Parte1: Prescrizioni generali
Immunità ai disturbi	Idoneità per l'uso in ambienti industriali
Emissione di disturbi	Classe B (idoneità all'utilizzo in zone residenziali e in zone collegate direttamente a una rete in bassa tensione che alimenta (anche) edifici residenziali). L'apparecchio può essere pertanto utilizzato in entrambe le zone.

Alloggiamento

Larghezza:	226 mm
Profondità:	188 mm
Altezza:	207 mm
Peso netto	ca. 4 kg
Interfacce	1× USB 1.1 e 2.0 compatibile (attacco lettore codici a barre) 4 × attacchi per UniVessel® SU Holder, Sensolux, Con.Box.
Periferiche di immissione	Touch screen
Schermo	7 pollici

9.2 Dichiarazione di conformità CE

– Con la dichiarazione di conformità allegata Sartorius Stedim Biotech GmbH conferma che l'apparecchio UniVessel® SU Connection Box è conforme alle direttive menzionate. Le firme nella versione tedesca/inglese hanno funzione vicaria per le dichiarazioni di conformità redatte nelle altre lingue.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Str. 11
D-37079 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under own responsibility that the equipment

Geräteart / *Device type:*	UniVessel SU – Connection Box
Baureihe / *Type series:*	DZ-------CB, DZ-------CBW

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
in the form as delivered complies with the basic requirements of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG *Directive 2004/108/EC*	Elektromagnetische Verträglichkeit *Electromagnetic compatibility*
Richtlinie 2006/95/EG *Directive 2006/95/EC*	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen *Electrical equipment designed for use within certain voltage limits*

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierten Europäischen Normen.
The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below.

1. Richtlinie 2004/108/EG / *Directive 2004/108/EC*
   EN 61326-1:2006 — Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
   Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements

2. Richtlinie 2006/95/EG / *Directive 2006/95/EC*
   EN 61010-1:2010 — Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
   Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / *Year of attachment of CE marking:* 12

Sartorius Stedim Biotech GmbH
Goettingen, 2012-10-05

i.V. [signature] — i.V. [signature]

Dr. Susanne Gerighausen
Director of Quality Engineered Systems & Instruments

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

SSB12CE001 66029-000-58 SOP-3.RD-045-fo2

9.3 Licenza GNU

L'apparecchio contiene un codice software soggetto alle disposizioni di licenza della "GNU General Public License ("GPL")" o della "GNU LESSER General Public License ("LGPL")".

Se di pertinenza, le disposizioni della GPL e della LGPL come pure informazioni sulle possibilità di accesso al codice GPL e al codice LGPL che trova impiego in questo prodotto, possono essere messe a disposizione a richiesta.

- Il codice GPL e il codice LGPL contenuto in questo prodotto viene consegnato senza alcuna garanzia ed è soggetto a copyright di uno o più autori. Informazioni dettagliate sono contenute nella documentazione relativa al codice LGPL contenuto e nelle disposizioni della GPL e LGPL.

9.4 Dichiarazione di decontaminazione

Per la restituzione degli apparecchi copiare il seguente modulo, compilarlo con attenzione e allegarlo ai documenti di consegna.

Il destinatario deve avere la possibilità di visionare la dichiarazione compilata prima di togliere l'apparecchio dall'imballaggio.

Decontamination Declaration

Declaration concerning the Decontamination and Cleaning of Equipment and Components

In order to protect our personnel, we must make sure that any devices and components our personnel come into contact with when attending customers are not contaminated, whether biologically, chemically or radioactively#.
Therefore, we can only take an order if:

- the devices and components have been adequately CLEANED and DECONTAMINATED.
- this declaration has been filled out, signed and returned to us.

We ask for your understanding of our measures to ensure a safe and non-hazardous work environment for our employees.

Description of the Devices and Components

Description / Item No.:	
Serial No.:	
Invoice / Bill of Delivery No.:	
Delivery Date:	

Contamination / Cleaning

Attention: Please provide a precise description of the biological, chemical or radioactive contamination	Attention: Please describe the cleaning and decontamination methods/procedures
The device was contaminated with:	And was cleaned and decontaminated with:

Legally binding Declaration

I/We hereby certify that the information provided on this form is true and complete. The devices and components have been decontaminated and cleaned properly and in accordance with legal specifications. The devices do not pose any chemical, biological or radioactive risks that could endanger the safety or health of affected persons.

Institute | Company:		
Address / Country:		
Tel.:		Fax:
Name of the authorized person:		
Position:		
Date | Signature:		

Please pack the equipment properly and send it to your local service representative or to Sartorius Stedim Systems GmbH, Germany (carriage paid to receiver).

Sartorius Stedim Systems GmbH
Robert-Bosch-Strasse 5-7
34302 Guxhagen
Germany